

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-101629  
 (43)Date of publication of application : 04.04.2003

(51)Int.CI. H04M 1/247  
 G06F 3/02  
 H04Q 7/38

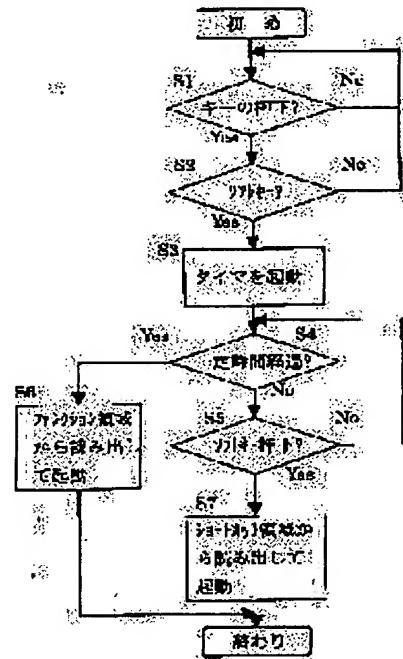
(21)Application number : 2001-293262 (71)Applicant : TOSHIBA CORP  
 (22)Date of filing : 26.09.2001 (72)Inventor : SATO ARATA

## (54) PORTABLE TELEPHONE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable telephone, capable of starting a desired application in a simplified operation.

**SOLUTION:** A portable telephone 10 counts the number of times it is started with an application program, each time the application program is started, and registers application programs of predetermined numbers from the application programs, having larger number of times of starting in a short-cut area 23 in a memory 2. When soft keys 12b, 12c, and 12d provided on an operation section 12 are depressed only one time, the portable telephone 10 is operated with a function assigned fixed to the individual soft keys 12b to 12d, in response to a started application program. When the soft keys are depressed twice, the application programs registered in the short-cut area are started.



## LÉGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51) Int.CI.

H04M 1/247  
G06F 3/02  
H04Q 7/38

識別記号

360

F I

H04M 1/247  
G06F 3/02  
H04B 7/26

テマコード (参考)

5B020  
G 5K027  
H 5K067

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全5頁)

(21)出願番号 特願2001-293262(P 2001-293262)

(22)出願日 平成13年9月26日(2001.9.26)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72)発明者 佐藤 新

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

(74)代理人 100083161

弁理士 外川 英明

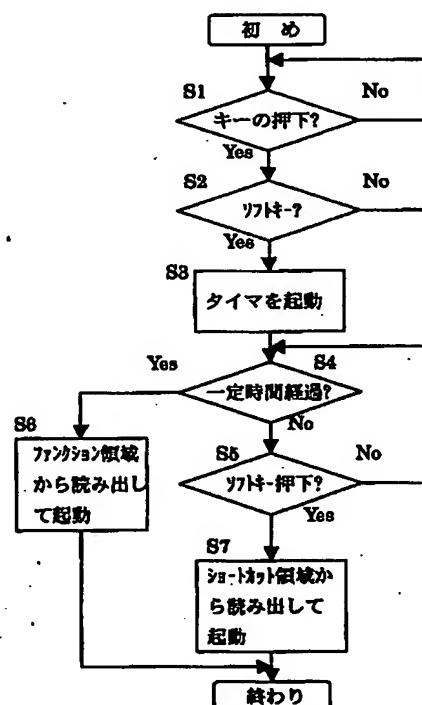
F ターム(参考) 5B020 BB00 DD02 GG22  
5K027 AA11 BB02 FF22  
5K067 AA34 BB04 BB21 HH22 HH23  
KK13 KK15

## (54)【発明の名称】携帯電話機

## (57)【要約】

【課題】 簡単な操作で所望とするアプリケーションの起動を可能にする携帯電話機を提供することを目的とする。

【解決手段】 携帯電話機10は、アプリケーションプログラムが起動されるごとに、このアプリケーションプログラムで起動回数をカウントし、起動回数の多いものから予め定められた数のアプリケーションプログラムをメモリ2のショートカット領域23に登録する。そして操作部12に設けられたソフトキー12b, 12c, および12dの押下が1度だけ押下された場合には、各ソフトキー12b～12d個々に、起動されているアプリケーションプログラムに応じて固定的に割り当てられている機能で動作させ、2度の押下があった場合には、ショートカット領域に登録されているアプリケーションプログラムの起動処理を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のアプリケーションプログラムを記憶する記憶部と表示部と複数のキーを備え、該複数のキーに割り当てられている機能が前記表示部に表示される携帯電話機において、  
アプリケーションプログラム毎に起動された回数を記憶するカウンタメモリと、  
前記カウンタメモリに記憶された起動回数に基づいて最も使用頻度の高いアプリケーションプログラムから予め定められた数だけ該アプリケーションプログラムに関する情報を記憶するショートカットメモリと、  
同一のキーが連続して押下されたことを検出すると、前記ショートカットメモリからアプリケーションプログラムに関する情報を読み出して起動処理を行う制御部とを備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記制御部は更に時間を計数するタイマに接続され、該タイマが一定時間を計数するまでに前記同一のキーが連続して押下されたときに前記ショートカットメモリからアプリケーションプログラムに関する情報を読み出して起動処理を行うことを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

【請求項3】 前記キーの数と前記ショートカットメモリに記憶されるアプリケーションプログラムに関する情報の数は同一であることを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、複数のアプリケーションプログラムを備えた携帯電話機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 携帯電話機では、アプリケーションプログラム（以下、“アプリケーション”と称する。）を起動する場合、それまでの起動回数を計数して使用頻度の高い順にアプリケーションを一覧表示させ、この一覧から起動させるアプリケーションを選択させる方法が採用されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述のようなアプリケーションの起動方法では、アプリケーションの一覧を表示したときに使用頻度の高いものから優先的に表示されるように制御するため、使用する可能性の高いアプリケーションほど少ない操作できるといったメリットがある。しかしながら、このようなアプリケーションの起動方法にもまだ解決すべき課題が残されている。即ち、上述したようにアプリケーションの使用頻度に応じた一覧から所望とするアプリケーションを選択する場合では、アプリケーションの一覧表示、カーソルの移動、そしてアプリケーションの選択と複数回のキー操作が必要となり、アプリケーションを起動させるための操作が煩わしいものとなっている。

【0004】 また、使用頻度によってアプリケーションの一覧表示内容が変更されてしまうため、所望とするアプリケーションが見つけにくくなり、操作性を悪くする原因にもなっている。そこで本発明は、このような欠点を解消し、簡単な操作で所望とするアプリケーションの起動が可能なアプリケーションの起動方法を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明にかかる携帯電話機は、複数のアプリケーションプログラムを記憶する記憶部と表示部と複数のキーを備え、該複数のキーに割り当てられている機能が前記表示部に表示される携帯電話機において、アプリケーションプログラム毎に起動された回数を記憶するカウンタメモリと、前記カウンタメモリに記憶された起動回数に基づいて最も使用頻度の高いアプリケーションプログラムから予め定められた数だけ該アプリケーションプログラムに関する情報を記憶するショートカットメモリと、同一のキーが連続して押下されたことを検出すると、前記ショートカットメモリからアプリケーションプログラムに関する情報を読み出して起動処理を行う制御部とを備えたことを特徴とする。

【0006】 このような構成により、キーの押下回数に応じて携帯電話機に固定的に割り当てられている機能に対する操作性を維持しながら、所望とするアプリケーションプログラムの起動を簡単な操作で実現することができる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】 以下、添付の図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。図1は携帯電話機10の外観の一部分を表しており、表示部としてのLCD (Liquid Crystal Display) 11と操作部12が示されている。LCD 11は、電話番号情報やメニュー情報等を表示するためのもので、後述する操作部12の各ソフトキーに割り当てられる機能もLCD 11に表示される。

【0008】 また、操作部12は数字および文字を入力するための複数の数字キー等からなるキー群12aと3つのソフトキー12b, 12c, 及び12dからなる。

なお、3つのソフトキー12a, 12b, そして12cは、起動されているアプリケーションに応じてその役割を異にするもので、どのような機能が割り当てられているかは、上述の通りLCD 11に表示されることによってユーザに提示される。一方、図2には本発明にかかる携帯電話機10の概略構成が示されており、携帯電話機10全体を制御するプロセッサ(CPU)1、メモリ2、操作部12の各キーの押下を検出すると検出信号をCPU1に送信するキー制御部3、そして図1に示したと同様にLCD 11と操作部12とを備えている。

【0009】 メモリ2は、アプリケーションやこのアプ

リケーションを管理するための情報を記憶するための記憶部であり、図3に示すように、アプリケーションが記憶されている領域を示すポインタを記憶するファンクション領域21、ファンクション領域21に対応して設けられアプリケーションの起動回数を保持するカウンタ領域22、カウンタ領域22に保持された起動回数に基づいて使用頻度の高いアプリケーションを起動するためのポインタを記憶するショートカット領域23、そしてアプリケーションが記憶されているプログラム領域24とを含んでいる。

【0010】つづいて、上記構成を備えた携帯電話機10の動作を説明する。図4は、本実施形態にかかるアプリケーションの起動処理を示したフロー図である。携帯電話機10の電源ボタンがオンにされてと、CPU1はユーザの支持を受けて様々な処理を実行することが可能となり、操作部12のいずれかのキーが押下されたことを検出すると（ステップ1）、押下されたキーがソフトキー12b、12c、または12dのいずれかであるかを確認し（ステップ2）、キー群12aの数字キー等のいずれかの押下であった場合は、この数字キー等に割り当てられた数字や文字の入力処理が行われてその結果がLCD11に表示される。

【0011】一方、ステップ2での確認でソフトキー（ここではソフトキー12bが押下されたものとする）の押下を検出した場合、CPU1はタイマ4を起動し（ステップ3）、タイマ4が起動されると、タイマ4の計数値が予め定められた値に達したか、即ち予め定められた一定時間が経過したかを監視する（ステップ4）。そして、タイマ4が予め定められた一定時間に達するまで、CPU1は同一のソフトキー12bが押下されたかを監視し（ステップ5）、同一のソフトキー12bが押下されることなく一定時間が経過すると、押下されたソフトキー12bにその時点で割り当てられているアプリケーションを示す情報（ポインタ）をファンクション領域21から読み出し、このポインタで示されたアプリケーションをプログラム領域24から読み出して実行する（ステップ6）。

【0012】一方、ステップ5において、一定時間が経過する前に再度ソフトキー12bの押下があり、CPU1がこれを検出すると、その時点でソフトキー12bに割り当てられているアプリケーションを示す情報（ポインタ）をショートカット領域23から読み出し、このポインタで示されたアプリケーションをプログラム領域24から読み出して起動処理を行う（ステップ7）。また、上述のようなアプリケーションの起動処理と平行して、CPU1はメモリ2のカウンタ領域22およびショートカット領域23の更新処理を実行する。

【0013】図5はこの更新処理を示したフロー図であり、図4のステップ6の処理、即ちファンクション領域21を利用したアプリケーションの起動処理を実行する

と（ステップ11）、CPU1は起動したアプリケーションの起動回数をカウンタ領域22から読み出し、読み出した値に1を加算してカウンタ領域22に記憶されているカウント値を更新する（ステップ12）。ステップ12の更新処理が完了すると、CPU1はショートカット領域23の更新処理が必要であるかの確認を行う（ステップ13）。

【0014】この確認では、ファンクション領域21の各アプリケーションの起動回数を比較し、上位からショートカット領域23の登録可能数だけ求め、この求めたアプリケーションが現在ショートカット領域23に登録されているか比較することによって行われる。ステップ13での確認の結果、ショートカット領域23に登録されているアプリケーションの種類および順位に変動がない場合には、ショートカット領域23の更新は行われない。

【0015】逆に登録されているアプリケーションの種類か順位の少なくとも一方に変動があった場合には、登録されているアプリケーションの情報を書換えが行われる（ステップ14）。いま、ファンクション領域21、カウンタ領域22、およびショートカット領域23の登録内容が図6および図7に示された状態にあるものとする。なお、本実施形態ではソフトキーの数が3つであることから、ショートカット領域23には3つのエントリが示されているが、この数に限定する必要はなく、ソフトキーの数と共に任意に設定することが可能である。

【0016】一方、図8はLCD11に表示される画像と各ソフトキーとの関係を示したもので、LCD11には6つの機能メニュー11a～11fが表示されている。そしてこの機能メニューは上下2段に分かれており、上段に3つの機能メニュー11a～11c、そして下段に3つの機能メニュー11d～11fで構成されている。また、上段の機能メニュー11a～11cはファンクション領域21に登録されているアプリケーションに対応して設けられたものであり、特定のアプリケーションを起動する機能や、現在起動されているアプリケーションに関連して選択やキャンセルといった処理を実行する機能が割り当てられる。

【0017】一方、下段の機能メニュー11d～11fはショートカット領域23に登録されているアプリケーションに対応して設けられており、機能メニュー11dがソフトキー12bに、機能メニュー11eがソフトキー12cに、そして機能メニュー11fがソフトキー12dにそれぞれ対応している。そしてこのとき、図7に示されたショートカット領域23に併せて機能メニュー11dにはアプリケーションbが、機能メニュー11eにはアプリケーションaが、そして機能メニュー11fにはアプリケーションcが割り当てられことになる。

【0018】なお、図6を参照すると、アプリケーションcとアプリケーションdの起動回数は同じであるが、

同一起動回数である場合には先にその起動回数に到達したアプリケーションを優先する設定としているため、先に起動回数が5回に達したアプリケーションcがショートカット領域23に登録されている。ただし、この優先度の割り当て方は逆であっても構わない。このような状態で、ユーザがソフトキー11bを押下したとすると、CPU1はタイマ4を起動して一定時間が経過したかを監視する。

【0019】その後、一定時間が経過する前に再度ソフトキー11bが押下されると、CPU1は機能メニュー11eが選択されたと判断してショートカット領域23からアプリケーションaに関するボインタを読み出して、このボインタが示すアプリケーションaをプログラム領域24から読み出して起動処理を実行する。なお、ここではショートカット領域23に基づいたアプリケーションの起動処理であるため、カウンタ領域22の更新処理は行われない。

【0020】一方、ソフトキー11bが押下された後、再度このソフトキー11bが押下されることなく一定時間が経過したとすると、CPU1は選択されたのが機能メニュー11bであると判断して、このとき11bに割り当てられているアプリケーション（ここではアプリケーションdとする）に関するボインタをファンクション領域21から読み出して、このボインタが示しているアプリケーションdをプログラム領域24から読み出して起動処理を行う。

【0021】このとき、ファンクション領域21に基づいたアプリケーションの起動処理であるため、CPU1はカウンタ領域22のアプリケーションdの起動回数を1だけカウントアップする。そしてこのカウントアップの処理を行った後に、ショートカット領域23の更新が必要であるか判断するが、ここではアプリケーションdの起動回数が6となりアプリケーションcの起動回数を上回ったため、ショートカット領域23に登録されていたアプリケーションcを削除してアプリケーションdを新たに登録する。

【0022】このようにして、一度の操作では初期の段階で固定的に割り当てられているソフトキーの機能に基づいて処理を行い、一定時間内の2度押しで頻繁に起動されるアプリケーションを起動させるため、本来のソフトキーの機能に影響を与えることなく、簡単な操作で頻繁に利用するアプリケーションを起動することが可能となる。なお、上記説明では、LCD11には6つの機能メニュー11a～11fが表示されたが、初めはソフトキー12b～12dに固定的に割り当てられている機能のみを表示しておき、いずれかのソフトキー12b、12c、または12dが押下されたときに、ショートカット領域23に登録されているアプリケーションの情報を表示するとしてもよい。

【0023】また、ソフトキーの2度押しでは使用頻度の高いものから順にアプリケーションを起動することが可能であるとして説明したが、例えば、1つのソフトキーについてはユーザの設定により特定された特定のアプリケーションが常に起動するようにしても構わない。

#### 【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、一定時間内のソフトキーの2度押しで使用頻度の高いアプリケーションを起動できるようにしているため、本来ソフトキーに割り当てられている機能に影響を与えることなく、即ち、携帯電話機本来の操作に影響を与えることなく、しかも簡単な操作で使用頻度の高いアプリケーションを起動することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 携帯電話機の一部の外観を示した図。

【図2】 本発明にかかる携帯電話機の概略構成を示した図。

【図3】 本発明にかかる携帯電話機のメモリの構成を示した図。

【図4】 本発明にかかるアプリケーションの起動処理を示したフロー図。

【図5】 ショートカット領域の更新手続を示したフロー図。

【図6】 ファンクション領域およびカウンタ領域の一例を示した図。

【図7】 ショートカット領域の一例を示した図。

【図8】 ディスプレイに表示された情報とソフトキーとの関係の一例を示した図。

#### 【符号の説明】

1 … プロセッサ(CPU)

2 … メモリ

3 … キー制御部

4 … タイマ

10 … 携帯電話機

11 … LCD

11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f … 機能メニュー

40 12 … 操作部

12a … キー群

12b, 12c, 12d … ソフトキー

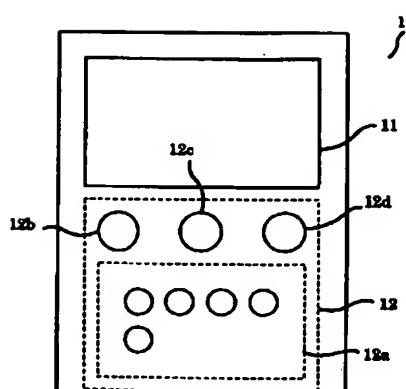
21 … ファンクション領域

22 … カウンタ領域

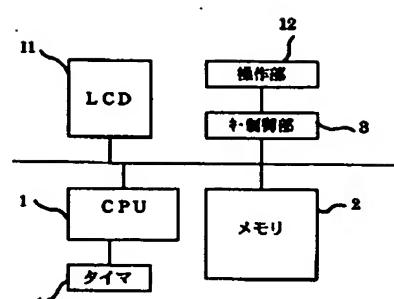
23 … ショートカット領域

24 … プログラム領域

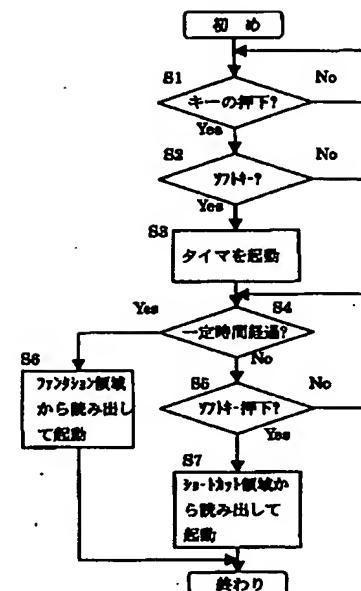
【図 1】



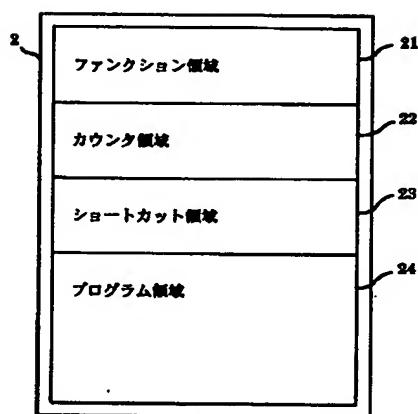
【図 2】



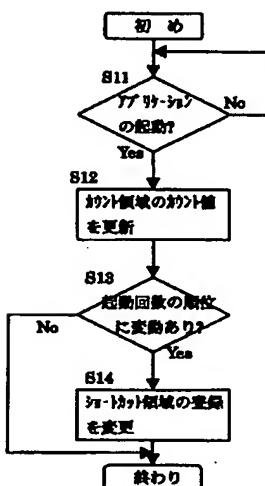
【図 4】



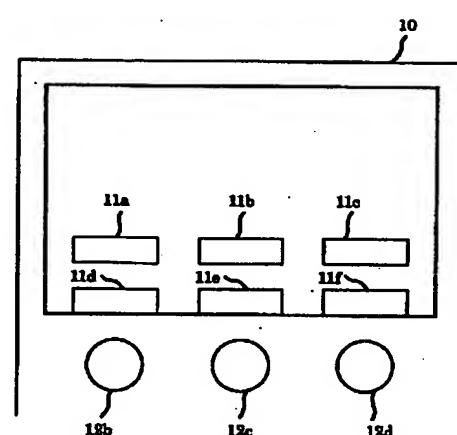
【図 3】



【図 5】



【図 8】



【図 6】

アプリケーション情報(ボタン)	起動回数
アプリケーションa	10
アプリケーションb	15
アプリケーションc	5
アプリケーションd	5
⋮	⋮
⋮	⋮

【図 7】

